

3. Гитарский М.Л. Эмиссия и поглощение парниковых газов в лесном секторе страны как элемент выполнения обязательств по климатической конвенции ООН / М.Л. Гитарский, Д.Г. Замолотчиков, Г.Н. Корвин, Р.Т. Карабань // Лесоведение : науч.-теорет. журнал. – М. : Изд-во "Наука". – 2006. – № 6. – С. 34-44.

4. Голубчак О.І. Основні етапи та напрями розвитку молодих деревостанів у низькогір'ї Горган (Українські Карпати) // Наукові праці Лісівничої академії наук України : зб. наук. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2004. – Вип. 4. – С. 212-217.

5. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии / под ред. А.З. Швиденко и др. – К. : Вид-во "Урожай", 1987. – 560 с.

6. Третяк П.Р. Ландшафтная экология важнейших доминантных видов растительного покрова высокогорья Украинских Карпат / П.Р. Третяк // Ботанический журнал. – 1990. – Т. 75, № 8. – С. 1109-1119.

7. Третяк П.Р. Приріст деревостанів старшого віку: екологічний аспект / П.Р. Третяк, Ю.І. Черневий // Доповіді НАН України. – 2011. – Вип. 6. – С. 203-208.

8. Третяк Платон. Природна гетерогенність лісового покриву карпатської частини басейну Дністра // Праці Наукового товариства ім. Шевченка. – Т. 12. Екологічний зб.: Екологічні проблеми Карпатського регіону. – Львів : Дослідно-вид-ий центр. – С. 214-232.

9. Уткин А.И. Влияние возрастного критерия лесных насаждений на точность региональных оценок запасов и депонирования углерода в фитомассе лесов / А.И. Уткин, Д.Г. Замолотчиков, В.И. Сухих // Экология. – 1999. – № 4. – С. 243-250.

10. Цурик Є.І. Таксація дерева та його частин / Є.І. Цурик. – Львів : Вид-во НЛТУ України, 2006. – 328 с.

11. Черневий Ю.І. Хід росту вікових дерев ялиці на Передкарпатській височині / Ю.І. Черневий, П.Р. Третяк, В.С. Данилів, А.І. Савчин, Р.М. Юхим // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.9. – С. 7-12.

12. Черневий Ю.І., Третяк П.Р. Приріст старовікових деревостанів та його екологічне значення // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.9. – С. 70- 77.

13. Черневий Ю.І., Третяк П.Р., Данилів В.С., Савчин А.І., Юхим Р.М. Особливості росту вікових модельних дерев ялиці білої на гірських схилах у верхів'ї басейну ріки Лімніці у Карпатах // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.7. – С. 21-28.

14. Черневий Юрій. Особливості ходу росту вікових дерев дуба звичайного на Передкарпатській височині / Юрій Черневий, Віктор Данилів, Андрій Савчин, Платон Третяк // Праці Наукового товариства ім. Шевченка. – Т. XXIII. Екологічний зб. Дослідження біотичної і ландшафтної розмаїтості та її збереження. На пошану професора Костянтина Малиновського. – Львів, 2008. – С. 187-195.

15. Черневий Юрій. Хід росту вікових дерев бука лісового на Передкарпатській височині / Юрій Черневий, Віктор Данилів, Андрій Савчин, Платон Третяк // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2008. – Вип. 18.8. – С. 11-16.

16. Mingteh Chang. Forest hydrology: an introduction to water and forests / Chang Mingteh // Second edition. – Boca Raton, FL, CRC Press Taylor & Francis Group, 2006. – 474 p.

17. Phillips Nathan G. Capacity of Old Trees to Respond to Environmental Change / Nathan G. Phillips, Thomas N. Buckley, David T. Tissue // Journal of Integrative Plant Biology 2008. – Vol. 50 (11). – Pp. 1355-1364.

18. Pretzsch Hans. Forest Dynamics, Growth and Yield: From Measurement to Model / Hans Pretzsch. – Berlin : Springer Verlag, 2009. – 664 p.

19. Tretiak P. Antropogeniczne i naturalne przemiany lasow w Gorganach / P. Tretiak, I. Bojczuk // Roczniki Bieszczadzkie. – 1997. – Т. 6. – S. 177-183.

Третяк П.Р. Концепція біоенергетики лесного ландшафта и проблемы рационального ведения хозяйства

Обнаружено, что текущий прирост биомассы древостоев в возрасте 120-250 лет, может составлять $15-20 \text{ м}^3 \cdot \text{га}^{-1} \cdot \text{год}^{-1}$, или $8-12 \text{ тонн} \cdot \text{га}^{-1} \cdot \text{год}^{-1}$ сухого вещества, что соответствует $4-6 \text{ тонн} \cdot \text{га}^{-1} \cdot \text{год}^{-1}$ депонированного углерода. Предлагается переориентировать управление лесным хозяйством в экологической сети с целью

обеспечения экологических приоритетов: связывание углерода, кислорода, выполнение гидрологических функций.

Ключевые слова: биоэнергетика, развитие, древостои, экологические функции.

Tretiak P.R. The concept of bio-energy forest landscape and the problems of rational management

Revealed that the current biomass growth of trees at the age of 120-250 years of age may be $15-20 \text{ м}^3 \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{year}^{-1}$, or $8-12 \text{ tons ha}^{-1} \cdot \text{year}^{-1}$ of dry matter, which corresponds to $4-6 \text{ tone} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{year}^{-1}$ of the deposited carbon. It is proposed to reorient forest management in the ecological network to ensure environmental priorities: carbon sequestration, oxygen production, fulfilment of hydrological functions.

Keywords: bioenergy, development, forests stands, ecological functions.

УДК 630*23(478)

Доц. А.В. Данилов¹, канд. с.-х. наук;
проф. Г.П. Леонтьяк², д-р с.-х. наук

ОСОБЕННОСТИ РОСТА ОРЕХА ЧЕРНОГО В ЛЕСНЫХ КУЛЬТУРАХ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

По методикам Н.П. Анучина, Б.Й. Логгинова, К.Е. Никитина, В.В. Огиевского и А.А. Хирова, соблюдая ОСТ 56-69-1988 № 72 и СОУ 82-02-37-379-2006, детально исследованы чистые и смешанные лесокультуры ореха черного на 13 пробных площадях прямоугольной формы, величиной от 0,20 до 0,50 га. охватив всю территорию Республики Молдова.

Установлено, что орех черный – это лесное дерево и должен выращиваться по лесному типу, при порядных смешениях с сопутствующими и кустарниковыми породами с размещением посадочных мест $2,5 \times 0,7 \text{ м}$. В смешанных лесокультурах во всех зонах Республики Молдова к 45-50 годам его древостои накапливают $250-350 \text{ м}^3/\text{га}$ очень ценной древесины нужных эксплуатационных размеров.

Введение. Орех черный (*Juglans nigra* L.) дерево, достигающее высоты 50 м. Может достигать в диаметре до 1,5 м [8]. Крона округлая высокоприподнятая. Листья светло-зеленые непарноперистые 20-30 см длины, состоят из 15-23 лепесточков. Цветет в середине мая. Предпочитает увлажненные плодородные почвы с хорошей аэрацией. Растет быстро. Зимостоек, засухоустойчив, светолюбив.

Произрастает в Северной Америке, Прибалтике, Белоруссии, ЦЧР, в Украине, Северном Кавказе. Древесина очень ценная и используется для изготовления мебели. Может возобновляться порослью от пня.

Профессор Б.Й. Логгинов [4] считал орех черный наиболее ценным видом для Украины и Республики Молдова. По его данным орех черный устойчив против вредителей и неприхотлив к лесорастительным условиям, но верхушечные почки повреждаются поздними весенними заморозками.

Авторами настоящей статьи зафиксировано, что в урочище Цыганка Сусленского лесничества Оргеевского лесхоза в 2000 г. в ночь с 3 на 4-е мая у этой породы подмерзли почки и почти на половину листья, но затем быстро восстанавливались почки и в считанные дни выбрасывались повторные листья.

¹ Институт лесных исследований и лесоустройства;

² Приднестровский ГУ им. Т.Г. Шевченко

В Белоруссии, по данным А.Т. Федорука [13], орех черный относится к перспективным породам, а применяя удобрение, можно достичь запасов этой породы 1000 м³/га.

Орех черный широко интродуцирован и в Средней Азии. Лесокультуры этой породы под Ташкентом в 6 лет имели среднюю высоту 7,5 м. В Андижанском арборетуме (Средняя Азия) при порядном смещении с кленом остролистным с размещением посадочных мест 2,0×0,7 м в 28 лет орех черный имел средний диаметр 19 см, а клен остролистный – 12,8 см и находился под пологом ореха черного.

На научно-методическом совещании ВАСХНИЛ 12-14 марта 1957 г. представитель Республики Молдова Т.Г. Росляков отмечал, что на Кыцканском опытном участке выращивали еще тогда сеянцы ореха черного и закладывали опытные культуры посадкой и посевом. Успешными оказались осенние и весенние посевы. Культуры посевного происхождения в 3-х летнем возрасте имели среднюю высоту 111 см, максимальную – 188 см. Уже тогда были сделаны выводы, что этой ценной породе в Республике Молдова за высокие технические качества древесины и быстроту роста следует уделить особое внимание.

Значимость ореха черного в Республике Молдова особенно возросло после Постановления Правительства за номером 739 от 17 июня 2003 г. "О внедрении стратегии устойчивого развития Национального лесного сектора", так как орех черный в оптимальных условиях роста является породой быстрорастущей, высокопродуктивной, способной в сравнительно короткие сроки давать большие запасы высококачественной древесины.

По данным А.Т. Федорука [13], орех черный интродуцирован в Европу в 1629 г. Период цветения короткий – 3-6 дней. Плоды опадают в конце сентября. Семена требуют стратификации 4-6 месяцев.

Древесина прочная, легко полируется, шоколадно-коричневого цвета. Эта порода возобновляется и порослью от пня.

Методика исследований. В основу наших исследований был положен системно-генетический подход, выработанный практикой на основе исторического аспекта, предложенный проф. В.Г. Биволом [2]. Рассмотрение исследованных древостоев ореха черного было объективное, системное, активное, с восхождением от единичного к общему и от абстрактного к конкретному. На всех уровнях применялись законы и категории диалектики (А.В. Данилов) [3].

Непосредственные исследования производили по методикам, предложенным Б.И. Логгиновым [4], В.В. Огиевским и А.А. Хировым [7], К.Е. Никитиным [6] и Н.П. Анучиным [1], соблюдая ОСТ 56-69-1988 № 72 [11] и СОУ 82-02-37-479-2006 [12].

Пробные площади закладывали прямоугольной формы размерами 100×20 и 100×25 м с таким расчетом, чтобы на них было не менее 200 штук деревьев ореха черного. На каждой площади произведен сплошной пересчет всех деревьев, вырыты почвенные ямы, описаны и зарисованы почвы и кор-

невые системы средних модельных деревьев на глубину до 2-х метров. Описаны лесорастительные условия, подрост, подлесок.

Применена классификация почв И.А. Крупенникова [10]. По методикам Л.Н. Леонтьева [5] и кафедры лесной таксации УСХА [9] произведена статистическая обработка диаметров деревьев на каждой пробной площади.

Статистическая обработка показала, что полученные данные являются достоверными. Ими можно пользоваться в науке и на практике в лесхозах.

Результаты исследований. Исследованиями установлено, что чистые и смешанные древостои, созданные по лесному типу, растут по высоте и запасам лучше, чем плантационного типа. Смешанные древостои ореха черного растут по всем показателям лучше, чем чистые и к возрасту 20-30 лет орех достигает средних высот 15-19 м, средних диаметров – 14-24 см, средних приростов – 5-8 м³/га, растет по 1-1 б классам бонитета. На участках, где орех выращивался по типу плантаций с размещением посадочных мест 4×4, 5×5 и 6×6 м, к возрасту 25-32-х лет он достигает средних высот всего лишь 10-16 м. И средних приростов всего лишь 1-1,5 м³/га (см. табл.). Следовательно, орех черный – это лесное дерево и должен выращиваться по лесному типу в окружении сопутствующих пород и кустарников.

Наилучше растет орех черный в Сусленском лесничестве Оргеевского лесхоза на серой лесной суглинистой почве, подстилаемой глиносупесью при порядном смещении с кленом остролистным с размещением посадочных мест 2,5×0,7 м. К исследуемому возрасту 32-х лет здесь орех черный достиг средней высоты 17,8 м, среднего диаметра – 23,5 см, орех черный растет по 1-б классу бонитета, а клен остролистный достиг средней высоты только 10,8 м и среднего диаметра 13,2 см, и находится под затенением ореха черного. Насаждение в целом имеет средний прирост 6,84 м³/га.

Одинаковой высоты – 17,7 м достиг в одинаковом возрасте 32-х лет орех черный в Гырбовецком лесничестве Бендерского лесхоза на черноземе обыкновенном.

На севере республики в Единецком лесхозе орех черный к возрасту 25 лет достиг средней высоты 16 метров и среднего прироста 6,27 м³/га. В Кодрах в нижних частях склонов в Скуляном лесничестве Унгенского лесхоза при размещении посадочных мест 2,5×0,7 м, орех достиг средних высот 16,8 м и к возрасту 30 лет средних диаметров 14-17 метров.

На юге в Яргаринском лесхозе к 30 годам на черноземе обыкновенном с мощностью горизонтов "А" плюс "В", равном 194 см, орех черный достиг средней высоты 17,5 м, среднего диаметра 20,5 см и среднего прироста 4,26 м³/га.

Следовательно, орех черный растет на различных почвах, кроме смытых, и на ухудшение лесорастительных условий по влажности реагирует только снижением прироста и меньшим плодоношением.

Кривые хода роста по высоте средних модельных деревьев показывают, что до возраста 30-32-х лет наблюдается стремительный рост в высоту, а после 40 лет в основном наступает количественная спелость.

Табл. Таксационные показатели роста исследованных лесоскультур

№ пп	Квартал/выдел	Площадь участка (га)	Лесорастительные условия	Состав	Размещение посадочных мест (м)	Древесные породы	Возраст (лет)	К-во деревьев на 1 га.	Сомкнутость полога (полнота)	Средние		Класс бонитета	Запас м³/га	Средний прирост (м³/га)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Кэлэрашский лесхоз, Вэрэрепшское лесничество														
36	43/І	1,0	D ₂	10Орч	6x4	Орех черный	25	319	0,2	10,2	10,7 ^{30/15}	II	16	0,63
						Итого		319					16	
Стрэшенский лесхоз, Каприанское лесничество														
37	29/К	0,5	D ₂	8Орч1Кло 1Лп+Г	6x0,5	Орех черный	14	2385	0,91	11,2	5,1 ^{30/21}	Іа	57	4,6
						Липа мелколистная	14	545		10,1	8,9	Іс	14	
						Гр.аб. обыкновенный	10	160		6	6,4	Іб	3	
						Клен остролистный	10	420		6	4,0	Іб	19	
						Итого		3510					93	
Кишиневский лесхоз, Гидигичское лесничество														
38	39/А	2,2	D ₂	7Орч3Ябл	2x0,7	Орех черный	25	1405	1,0	11,5	11,6 ^{30/3}	Іа	85	5,04
						Яблоня лесная	25	890		8	6	II	30	
						Итого		2295					115	
Ягратинский лесхоз, Баюшское лесничество														
39	7/М	0,7	D ₂	9Орч1Акб +Яв	2,5x0,7	Орех черный	36	475	0,86	17,5	20,5 ^{30/21}	Іа	144	4,26
						Акация белая	30	167		16,0	16,0	Іб	9	
						Клен-явор	36	27		16,5	12,8	Іа	6	
						Итого		669					159	
Унгенский лесхоз, Скулянский лесничество														
40	1/Е	0,3	D ₂	10Орч +Акб	2,5x0,7	Орех черный	30	630	0,8	16,8	12,2 ^{30/22}	Іб	88	4,04
						Акация белая	30	92		12,0	10	I	32	
						Итого		722					120	

Продолжение табл.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ореховый лесхоз, Сусленское лесничество														
41	18/О	1,3	D ₂ D ₁	9Орч1Акб	2,5×0,7	Орех черный	30	546	0,8	16,7	17,2 ^{30/26}	I _б	132	5,05
						Акация белая	30	36	0,28	16,5	14,0	I _б	20	
						Итого		582					152	
Ореховый лесхоз, Сусленское лесничество														
42	61/О	2,4	D ₂	10Орч 10Кло	2,5×0,7	Орех черный	32	635	1,0	17,8	23,5 ^{30/22}	I _б	185	6,8
						Клен остролистный	32	202	0,3	10,8	15,2	II	33	
						Итого		837					218	
Бендерский лесхоз, Гырбовское лесничество														
43	20/Р	1,8	D ₂	10Орч+ Орг	5×5	Орех черный	25	828	0,87	14,9	17,8 ^{30/26}	I _б	122	5,2
						Орех грецкий	25	72		10		I	10	
						Итого		900				I _б	132	
44	33/Г	0,1	D ₂	10Орч	2×0,7	Орех черный	32	820	0,95	17,7	19,6 ^{30/66}	I _б	241	7,51
						Итого		820					241	
						Глодянский лесхоз, Фалешское лесничество								
45	15/К	2,4	D ₁	10Орч	5×4	Орех черный	32	525	0,83	16,3	25,7 ^{30/26}	I _б	241	7,51
						Итого		525					241	
						Хынчештский лесхоз, Буценское лесничество								
46	33/Р	0,7	D ₁	9Орч1Орг 10Кло	2,5×0,7	Орех черный	32	690	0,69	13,7	15,6 ^{30/16}	I	98	3,8
						Орех грецкий	32	81	13,5	13,1	I	7		
						Клен остролистный	16	543	0,3	7,5	8,0	II	18	
						Итого		1314					123	
Единецкий лесхоз, Бричанское лесничество														
47	29/Д	0,4	D ₂	4Орч3Лпм 2Дч1Яс	2×0,7	Орех черный	25	535		15,9	13,9 ^{30/36}	I _с	53	6,27
						Дуб черешчатый	25	260	0,80	12,3	12,1	I _а	28	
						Липа мелколистная	16	755		12,7	11,0	I _б	60	
						Ясень обыкновенный	25	175		11,2	10,0	II	15	
						Итого		1725					156	
Единецкий лесхоз, Окницкое лесничество														
48	19/Г	0,5	D ₂	10Орч, ед Чер	2,5×0,7	Орех черный	26	1125	0,81	13,2	12,0 ^{30/21}	I _б	120	4,83
						Черешня	26	30		12	11,0	I _а	8	
						Итого		1155					128	

Раскопки, описание и зарисовки корневых систем показывают, что на всех разновидностях лесорастительных условий по всей территории Республики Молдова у ореха черного развивается очень мощная корневая система, уступающая только дубу черешчатому по количеству боковых корней, а стержневые корни по толщине в одинаковых возрастах превосходят дубовые. Такая мощная корневая система способна заглубляться на большие глубины и доставать своими корнями влагу и питательные вещества с глубоко лежащих горизонтов почвы.

Выводы. Орех черный – это лесное дерево и должен выращиваться по лесному типу в смешениях с сопутствующими и кустарниковыми породами с размещением посадочных мест 2,5×0,7 м во всех лесхозах Республики Молдова, порядным смешением по древесно-кустарниковому типу смешения. Нечетные ряды засаживать только орехом, а в четных чередовать сопутствующую породу через кустарник.

В качестве сопутствующих пород рекомендуем: клен остролистный или татарский, яблоню лесную, бархат амурский, липу мелколистную.

В смешанных лесокультурах во всех зонах республики Молдова к 40-45 годам накапливается 250-350 м³/га очень ценной древесины нужных эксплуатационных размеров.

Орех черный развивает очень мощную поверхностно-стержневую корневую систему с толстым стержневым корнем, заглубляющуюся на большие глубины до горизонтов со стабильным увлажнением.

Литература

1. Анучин Н.П. Лесная таксация / Н.П. Анучин. – Изд. 5-ое, [перераб. и доп.]. – М. : Изд-во "Лесн. пром-сть", 1982. – С. 48-94.
2. Бивол В.Г. Системно-генетический подход – один из общенаучных приемов исследования / В.Г. Бивол // В кн.: Наука и общество. – Кишинев : Изд-во "Парагон", 2007. – С. 16-18.
3. Данилов А.В. Роль категорий материалистической диалектики в познании (на материалах исследования лесных насаждений) / А.В. Данилов // В кн.: Формы и методы научного познания и их роль для биологической и сельскохозяйственной науки : матер. респ. науч.-техн. конф. молодых ученых с.-х. ВУЗов Украины. – К. : Изд-во УСХА, 1973. – С. 139-144.
4. Логтинов Б.И. Методика исследований лесных культур / Б.И. Логтинова и П.Г. Кального // В кн.: Краткий курс лесных культур. – К. : Изд-во "Минсельхоз", 1966. – С. 259-262.
5. Леонтьев Л.Н. Техника статистических вычислений / Л.Н. Леонтьев. – Л. : Гослесбу-миздат, 1961. – С. 3-28.
6. Никитин К.Е. Повышение устойчивости сосновых насаждений Полесья / К.Е. Никитин // В сб.: Повышения продуктивности лесов Украины и Молдавии. – К. : НТО УСХА, 1983. – С. 25-30.
7. Огиевский В.В. Обследование и исследование лесных культур / В.В. Огиевский, А.А. Хиров. – Л. : Изд-во ВЗЛТИ, 1967. – С. 3-28.
8. Калущий К.К. Древесные экзоты и их насаждения / К.К. Калущий, Н.А. Болотов и др. – М. : Агропромиздат, 1986. – С. 181-189.
9. Математическая статистика. – К. : Изд-во УСХА, 1972. – С. 5-12.
10. Крупенников И.А. Вопросы исследования и использования почв Молдавии. – Кишинев : Изд-во Ин-та почвоведения АН МССР, 1969. – С. 3-24.
11. ОСТ 56-69-1988 р., № 72. Площади пробные. Лесоустроительные. Метод закладки.
12. СОУ 82-02-37-479-2006. Площади пробные. Лесоустроительные. Метод закладки. Стандарт Министерства Агрополитики Украины.

13. Федорук А.Т. Опыт интродукции древесных лиственных пород в Белоруссии / А.Т. Федорук. – Минск : Изд-во "Университетское", 1985. – С. 22-28.

14. Царанов В.И. О методологии научного познания / В.И. Царанов // В кн.: Наука и общество. – Кишинев : Изд-во "Парагон". – С. 7-8.

Данилов А.В., Леонтьак Г.П. Особливості росту горіха чорного в лісових культурах Республіки Молдова

За методиками Н.П. Анучина, Б.И. Логтинова, К.Е. Нікітіна, В.В. Огієвського і А.А. Хірова, дотримуючись ОСТ 56-69-1988 № 72 і СОУ 82-02-37-379-2006, детально досліджено чисті і мішані лісокультури горіха чорного на 13 пробних площах прямокутної форми, величиною від 0,20 до 0,50 га, охопивши всю територію Республіки Молдова.

Встановлено, що горіх чорний – це лісове дерево і його потрібно вирощувати за лісовим типом, з застосуванням порядкових змішувань з супутніми і чагарниковими породами з розміщенням посадкових місць 2,5×0,7 м. У мішаних лісокультурах у всіх зонах Республіки Молдова до 45-50 років його деревостани нагромаджують 250-350 м³/га дуже цінної деревини потрібних експлуатаційних розмірів.

Danylov A.V., Leontyuk G.G. Peculiarities of *Iuglans nigra* L. growth in forest crops of Republic Moldova

According to the methods of B.I. Loghinov, V.V. Oghievski, A.A. Hiron, C.E. Nychit, N.P. Anucin and STAS 56-69-1988 № 72, and SOU 82-02-37-379-2006 we have explored pure and mixed forest crops of *Iuglans nigra* L. on the 13 permanent sample plots of 0,2,-0,5 h. through all territory of Republic Moldova.

Iuglans nigra L. is forest tree and it needs to grow according to forest type. It needs to mix in the rows with attendant and shrubby species. The landing spots were 2,5×0,7 m. Close to 40-50 years its tree stands accumulate 205-350 m³/h very valuable timber of needful operation dimensions in mixed forest crops on the whole territory of Republic Moldova.